

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-091585

(43)Date of publication of application : 26.05.1984

(51)Int.Cl.

G06K 9/03

G06K 9/00

(21)Application number : 57-201562

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 16.11.1982

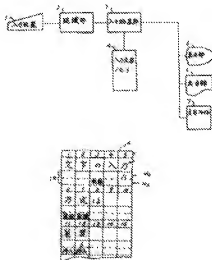
(72)Inventor : TOIDA TORU
ODAKA KAZUMI
SAKAI TAKASHI

(54) INPUTTING METHOD OF CHARACTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To correct a hand written character on paper to which the character is inputted by recognizing and inputting a code for correcting the hand written character and using an input editing means updating the position, order and corrected result of an input document memory.

CONSTITUTION: A character written in the paper set up on a tablet surface of an input device 1 is sent to a recognition part 2 as the pen point coordinate data of a stroke and registered to an input document memory 4. If a character correcting code is inputted from said paper, an recognition part 2 transfers the code and position to an input editing part 3. The additional information of the correct result is applied to the character concerned in the input document memory 4. After deciding the output sequence of the output of the input document memory 4 on the basis of the position of the input document memory 4, address column 10a of an additional information column 10 and the information of a corrected result column 10b, the data are outputted from the input document memory 4.



公開特許公報 (A)

昭59-91585

Int. Cl.
G 06 K 9/03
9/00

識別記号

庁内整理番号
Z 6619-5 B
Z 6619-5 B

公開 昭和59年(1984)5月26日

発明の種 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

特許文字入力方式

特許 願 昭57-201562

出 願 昭57(1982)11月16日

発明者 戸井田徹

横須賀市武丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

発明者 小高和己

横須賀市武丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

発明者 酒井義志

横須賀市武丁目2356番地日本
電信電話公社横須賀電気通信研
究所内

出 願 人 日本電信電話公社

代理人 弁護士 森田寛

明 細 書

1. 発明の名称 文字入力方式

2. 発明の要旨

(1) 手書き入力されたストロークの座標を読み取る入力装置と、入力されたストロークを基に、手書き入力された文字および記号を認識し、認識結果を文字・記号のコードにして出力する認識部と、コード化された文字・記号を記憶する入力装置メモリと、入力装置メモリのデータを編集する入力編集部とから構成される手書き文字入力方式の認識部において、手書きされた文章修正用記号を認識する手段と、入力装置メモリに、入力された文字および記号の位置、順序、修正結果を登録する手段と、入力編集部において文章修正用記号および文字の入力により入力装置メモリに登録されている位置、順序、修正結果を参照する手段とを有することを特徴とする文字入力方式。

(2) 前記入力編集部は、入力装置メモリの文字

をプリンタに出力する際に、入力装置メモリの位置情報をプリンタへの出力位置と揃にする手段を有することを特徴とする前記装置。前記装置の文字入力方式。

3. 発明の詳細な説明

(1) 発明の種する分野の説明

本発明は、手書き文字入力方式における入力文字の編集に關するものである。

(2) 従来の技術の説明

従来の手書き文字入力方式の構成は、第1図に示すようなものであり、文字の修正は、認識結果を表示するディスプレイを見ながら修正用のファンクションキーを使用し行っていた。このため、オンライン手書き文字認識装置、電子通字学会論文誌、Vol. 365-D、第2、1982。このため、文字の修正、削除などにおいて、修正位置の指定はディスプレイ上で行い、挿入文字の入力はマウスで行うため、操作が煩雑かつディスプレイを必要とする欠点があった。

(4) 発音の目的

本装置は、手書きされた文字修正用記号の認識手続と、認識された文字および文書修正用記号の位置、順序、修正結果を入力文書メモリに格納する手続と、文書修正用記号および入力文字より、入力文書メモリの位置、順序、修正結果を更新する入力認識手続を特徴とし、その目的は手書き入力を行っている用紙上で文字の修正を行うことにある。

(4) 装置の構成および作用の説明

図2は本装置の要部構成であつて、1は手書き文字および文書修正用記号を読み取る入力装置、2は文字および文書修正用記号の認識部、3は入力された文字および文書修正用記号の登録および編集を行う入力編集部、4は入力された認識された文字のコードを生成する入力文書メモリである。また入力編集部からの文字を表示する表示部、6は入力編集部からの文字をプリンタ出力する出力部、7は入力編集部からの文字を記憶する文書ファイルである。

記号を認識し、その形やコードと位置を入力編集部3へ転送する。

手書き入力される文書修正用記号としては、挿入、削除、挿入文字列の終了などがあり、第3図(a-2)にパターンの一覧を示す。図の11は削除記号、12は挿入記号、13は挿入文字列の終了記号である。なお文書修正用記号は必要に応じて追加する。

入力編集部3では、認識部2からの文書修正用記号に依り入力文書メモリ4中の認識文字に修正結果の付属情報を加える。第3図(a-2)において、入力文字「の」の止り、削除記号「一」が登録されると、第3図(b-2)位置3「の」の修正結果は10に削除の付属情報が加えられる。

次に、第3図(a-2)において入力文字「活」の前の挿入記号「ハ」が認識され、依り挿入文字「海軍」が入力されると、その挿入記号が認識部2で認識され、挿入コードと位置が入力編集部3へ転送される。入力編集部3では挿入記号の直前の文字を一時的記憶する。依り挿入文字「海軍」

次に本装置の詳細を、第2図および第3図に依り説明する。入力装置1のタブレット面上に用紙をセットし、用紙に入力する文字を認識すると、文字はプロセッサの認識部2として認識部2へ転送される。認識部2では、文字の切り出しと認識を行う。文字の認識方式としては、第5図53-1535999、および第5図54-0511155などが述べている。

認識された文字コードは、第2図および第3図に依り順序情報を付加し、入力文書メモリ4へ登録される。すなわち、第3図(a-1)に示すような入力文字が認識され、第3図(b-1)に示すような形式で入力文書メモリに格納される。第3図(b-1)に示す入力文書メモリは、入力文書メモリ4の1次元構造であり、入力位置と修正結果を文字コードと対応づける構成をもっている。なお8は文字位置部、9は文字コード部、10は付属情報部、10aはアドレス部、10bは修正結果部を示す。

次に第3図(a-2)に示されるような文字の修正用記号が入力されると、認識部2でそれを修正用

の文字コードと位置が認識されると、入力編集部3では文書修正用記号に依り入力であること、すなわち入力される順序を利用し、挿入位置の直前の文字の付属情報部のアドレス部10aに挿入文字の開始位置としてのアドレス情報を付加し、また挿入文字の修正結果部10bに挿入文字である情報を付加し、さらに、挿入文字の終了文字のアドレス部10cに、挿入文字の終了文字の位置情報を付加する。

入力文書メモリ4の出力部においては、入力編集部3では入力文書メモリ4の位置および付属情報部10のアドレス、修正結果情報により出力順序を決定し出力する。第3図(b-2)の入力文書メモリの出力部においては、位置3の「の」の付属情報部に削除が指示されているので出力しない。また位置5の「力」の位置は、「力」の付属情報部に挿入文字のアドレス(位置11)が登録されているので、「力」の次に「海」が出力される。

以上の結果、入力編集部3からの出力データは第3図(b-2)に示す文字列となる。このように

手紙を書くことから、手書き入力を行っている用紙上で文字の修正を行うことができる。

なお、入力編集部3から出力された文字は、操作者の指示により表示部5、出力部6にディスプレイ表示およびプリンタ出力ができ、また、文書ファイル7に登録できる。

次に、入力文書メモリの文字を入力編集部3を介して出力装置6に出力するとき、図4図に示すように、プリンタの出力位置に対応するよう入力文書メモリ4のデータを更新する。したがって、プリンタの出力用紙を入力装置1のオフセット正誤を設定することにより、上述した方法で用紙上に手書きで文書修正用記号および文字を筆記して文書の修正を行うことができる。

(5) 効果の説明

以上説明したように、本発明は手書きの文字および文書修正用記号の認識、および認識された文字および文書修正用記号の位置、順序、修正結果を入力文書メモリに格納する手段と、文書修正用記号および文字の入力により、入力文書メモリ内の

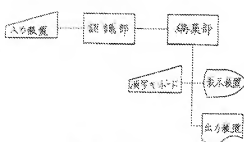
値、順序、修正結果を更新する入力編集手段を有することにより、手書き入力を行っている用紙上で文字の修正を行うことができる。

4. 図面の簡単な説明

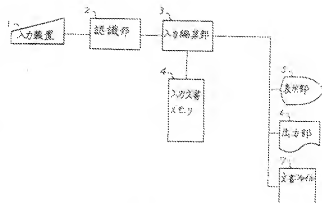
第1図は従来の手書き文字入力方式の構成図、第2図は本発明の主要部品の構成図、第3図は本発明の一例実施例におけるデータの流れ図、第4図は本発明の一例実施例におけるデータの形式の説明図である。

図中、1は入力装置、2は認識部、3は入力編集部、4は入力文書メモリ、5は表示部、6は出力部、7は文書ファイル、11は文書修正用記号、12は文書修正用記号、13は文書修正用記号を記す。

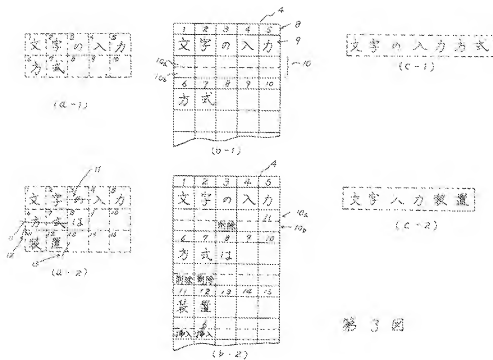
特許出願人 日本電信電話公社
代理人 井澤士 渡田 寛



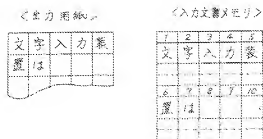
第1図



第2図



第 3 図



第 4 図